

CUANTIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD EN HOJAS AFECTADAS POR LA ROYA DEL DE CAFÉ (*Hemileia vastatrix*) UTILIZANDO EL SOFTWARE IMAGE TOOL 3.0.

Ana Cecilia Tapia¹, Eduardo Granados¹, Jacques Avelino²

1/ Universidad de Costa Rica Sede del Atlántico, Turrialba, CR. 2/ CIRAD/CATIE.

ana.tapia@ucr.ac.cr, eduardogranados30@gmail.com, jacques.avelino@cirad.fr

Introducción

En Costa Rica, la roya es actualmente la enfermedad del cultivo de café de mayor importancia económica debido a los daños que ha provocado y que como en los años anteriores no era prioridad dentro del manejo fitosanitario del cultivo, no se tienen herramientas novedosas de monitoreo del avance de la enfermedad, es por lo que se realizó una investigación para comparar la evaluación de la severidad visual utilizando el diagrama del área propuesto por Capucho *et al.* (2011) y la determinación del área afectada con el software Image tool 3.0 (UTHSCSA, 2013).

Metodología

Se evaluaron 140 hojas de café con síntomas de roya de diferentes tamaños, para determinar la validación de los diagramas propuesto por Capucho *et al.* (2011), para la severidad de roya en Brasil y determinar si pueden ser utilizados para las condiciones de Costa Rica.

Para evaluar las hojas se utilizaron dos métodos, la utilización de los diagramas y el software Image Tool 3.0 (UTHSCSA, 2013), las hojas se recolectaron de manera aleatoria, seleccionando bandolas de plantas de café var. caturra, las cuales se fotografiaron con una resolución de 10 mega pixeles a una altura de 18 cm. Para ser analizadas con el software, posteriormente las mismas fueron evaluadas con los diagramas El software permitió clasificar las lesiones de acuerdo al tamaño y forma de las hojas en cm².

Luego se determino la correlación de las metodologías calculando el r².

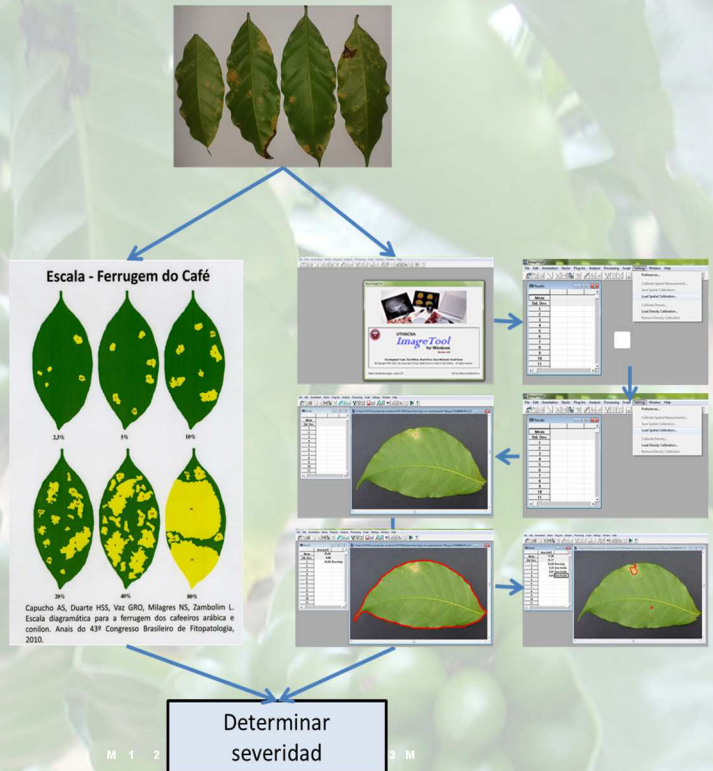


Figura 1. Metodologías utilizadas para determinar la exactitud de aplicar la metodología propuesta por Capucho *et al.* 2010. en Costa Rica.

Resultados y discusión

Posteriormente se determinó el coeficiente de correlación r²: 0.8, lo que refleja que los datos obtenidos con el software Image tool 3.0, se relacionan con los del diagrama, y que puede ser una herramienta sencilla para evaluar cantidades alta cantidad de hojas.

Conclusión

Los diagramas propuestos por Capucho *et al.* 2010 son una herramienta que puede ser utilizada en Costa Rica para realizar evaluaciones de incidencia en plantaciones de café caturra .

Bibliografía

- UTHSCSA – ImageTool, versión 3.0. [Http://ddsdx.uthscsa.edu/dig/itdesc.html]. Consultado junio, 2013
- Capucho, A. Zambolim, L. Duarte, H. Vaz, O. 2011. Development and validation of a standard area diagram set to estimate severity of leaf rust in Coffea Arabica and C. canephora. Plant pathology (60), 1144-1150.